

**EMBRAPA**

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA  
ÂMBITO TERRITORIAL DE PORTO  
VELHO  
BR 364 km 5,5 - Cx. Postal- 406  
78.900 - PORTO VELHO - RO

## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 13

AGO/81

01/04



FONTES DE FÓSFORO NA PRODUÇÃO DE CAPIM COLÔNIAO (Panicum maximum, Jacq.) EM PORTO VELHO-RONDÔNIA.<sup>1</sup>

CARLOS ALBERTO GONÇALVES<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A exploração da pecuária de carne e leite em Rondônia, tem como suporte a utilização de pastagens cultivadas; anteriormente com capim colôniao (Panicum maximum Jacq.), Jaraguá (Hyparrhenia rufa) e Brachiaria decumbens; e atualmente com o Quicuí da Amazônia (Brachiaria humidicola) e Setaria anceps CV Nandi.

Essas pastagens, de modo geral são implantadas em solos de baixa fertilidade tendo como principal fator limitante o fósforo. Esse problema conduz a necessidade de estudos que visem não só as doses, mas também as fontes alternativas daquele nutriente, nas condições peculiares de solo e clima de Rondônia.

Este trabalho teve como objetivo, avaliar o efeito de três fontes de fósforo na produtividade do capim colôniao.

- 
1. Trabalho apresentado no 1º Congresso Brasileiro de Zootecnia (XVII Reunião Anual da S.B.Z.), Fortaleza, 20 a 25 de julho de 1980.
  2. Engº Agrº MSc. em Zootecnia, Pesquisador da UEPAT/Porto Velho.

MATERIAL E MÉTODOS:

O presente experimento foi conduzido no campo experimental da UEPAT/Porto Velho, localizado no km 5,5 da BR 364, Porto Velho - Rondônia (96,3m de altitude,  $8^{\circ}46'5''$  de Latitude Sul e  $63^{\circ}5'$  de Longitude W. Gr.).

O clima do município, segundo Köppen é Am com estação seca bem definida (junho/setembro). A pluviosidade anual entre 2000 a 2500mm. A temperatura média anual é de  $24,9^{\circ}\text{C}$  e a umidade relativa do ar é de 89%.

O solo da área experimental, foi classificado como Latosol amarelo textura pesada, com as seguintes características químicas: 5,2 de pH; 2,8 eq.me/100 ml de  $\text{Al}^{+++}$ ; 0,48 eq.me/100 ml de  $\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++}$ ; 2,2 ppm de P e 33 ppm de K.

Usou-se o delineamento experimental blocos ao acaso, com 3 repetições e os seguintes tratamentos:

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1) Sem adubação (testemunha)   | 6) 1/2 de SS + 1/2 de ST. |
| 2) Superfosfato triplo (S.T.)  | 7) 1/2 de ST + 1/2 de H.  |
| 3) Superfosfato simples (S.S.) | 8) 2/3 de SS + 1/3 de H.  |
| 4) Hiperfosfato (H)            | 9) 1/3 de SS + 2/3 de H.  |
| 5) 1/2 de SS x 1/2 de H        |                           |

O fósforo (50 kg de  $\text{P}_2\text{O}_5$ /ha) oriundo das três fontes testadas foi aplicado à lancha em parcelas de 3m x 7m, por ocasião do plantio. Quarenta dias antes do mesmo, foi feita a correção do solo com aplicação de 1.000 kg/ha de calcário dolomítico.

As produções de matéria seca foram submetidas à análise de variância em cada ano e total (2 anos). Para comparação entre médias, adotou-se o teste de Duncan, ao nível de 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As produções de matéria seca de cinco cortes do primeiro ano (26-10-78 a 12-10-80), cinco cortes do segundo ano (13-02 a 05-12-81) e



as produções totais verificadas durante o experimento são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1. Produção Anual e Total de Matéria Seca das Fontes de Fósforo Testadas.

	Produção de Matéria Seca (t/ha)		
	1º ano (5 cortes)	2º ano (5 cortes)	Total
1. Testemunha	6,94 <sup>e</sup>	3,37 <sup>d</sup>	10,30 <sup>e</sup>
2. Superfosfato Triplo (ST)	13,64 <sup>a</sup>	7,54 <sup>bc</sup>	21,17 <sup>ab</sup>
3. Superfosfato Simples (SS)	13,21 <sup>abc</sup>	8,38 <sup>bc</sup>	21,59 <sup>ab</sup>
4. Hiperfosfato (H)	10,55 <sup>d</sup>	6,54 <sup>c</sup>	17,10 <sup>cd</sup>
5. 1/2 de SS + 1/2 de H	13,23 <sup>ab</sup>	7,31 <sup>bc</sup>	20,54 <sup>ab</sup>
6. 1/2 de SS + 1/2 de ST	12,67 <sup>abcd</sup>	10,82 <sup>a</sup>	23,49 <sup>a</sup>
7. 1/2 de ST + 1/2 de H	12,09 <sup>bcd</sup>	9,10 <sup>ab</sup>	21,12 <sup>ab</sup>
8. 2/3 de SS + 1/3 de H	11,85 <sup>bcd</sup>	6,49 <sup>c</sup>	18,34 <sup>bcd</sup>
9. 1/3 de SS + 2/3 de H	10,17 <sup>d</sup>	6,44 <sup>c</sup>	16,61 <sup>d</sup>

As médias da mesma coluna, seguidas da mesma letra, não diferem estatisticamente entre si ( $P > 0,05$ ), pelo teste de Duncan.

No primeiro ano, verifica-se que a produção de 13,64 t/ha de matéria seca apresentada pelo tratamento 2 foi a maior observada; diferindo estatisticamente apenas das produções dos tratamentos 7) 12,09 t/MS/ha, 8) 11,85 t/MS/ha, 4) 10,55 t/MS/ha, 9) 10,17 t/MS/ha, que foram semelhantes estatisticamente entre si, com exceção da testemunha.

No segundo ano, houve um decréscimo na produção de matéria seca em todos os tratamentos, principalmente nos tratamentos 2 (46%); 8 (45%); 5 (45%), 4 (39%) e 3 (37%). Neste período não se observou a mesma ordem de produção do primeiro ano; tanto é que o tratamento 6, cuja produção no ano inicial foi a quarta, neste apresentou-se em primeiro lugar com 10,82 t/ha de matéria seca. A produção do referido tratamento só

não foi superior significativamente ao tratamento 7, cuja produção de 9,10 t/ha de matéria seca foi superior apenas aos tratamentos 4, 8, 9 e 1 que variaram de 6,54 a 3,37 t/ha de Matéria seca.

Com relação a produção acumulada dos dois anos, observa-se que os melhores tratamentos foram: 6 (23,49 t/MS/ha), 3 (21,59 t/MS/ha), 2 (21,17 t/MS/ha), 7 (21,12 t/MS/ha), 5 (20,54 t/MS/ha), semelhantes estatisticamente entre si, e o tratamento 8 (18,34 t/MS/ha), que somente foi inferior significativamente ao tratamento 6. No grupo intermediário situaram-se os tratamentos 4 (17,10 t/MS/ha) e 9 (16,61 t/MS/ha) semelhantes estatisticamente ao tratamento 8 e inferiores aos demais, com exceção da testemunha.

De um modo geral, observou-se que tanto nos dois anos isoladamente, como no total, as produções de todos os tratamentos foram superiores significativamente à da testemunha, evidenciando-se com isso, o efeito benéfico do fósforo no aumento da produtividade do capim colômbio, independentemente das fontes testadas.

#### CONCLUSÕES:

Os resultados apresentados acima permitem concluir que :

1. O uso tanto do superfosfato triplo, como do superfosfato simples aplicados isolados ou combinados entre si, e/ou combinados com hiperfosfato, mostraram-se bastante eficazes no aumento da produtividade do capim colômbio, ficando a escolha das fontes, na dependência dos seus custos;
2. O uso do hiperfosfato aplicado isoladamente não mostrou grande eficiência, mesmo sendo superior à testemunha;
3. Independentemente das fontes testadas, o fósforo proporcionou efeito benéfico no aumento da produtividade do capim colômbio.



EMBRAPA

CEP

--	--	--	--	--